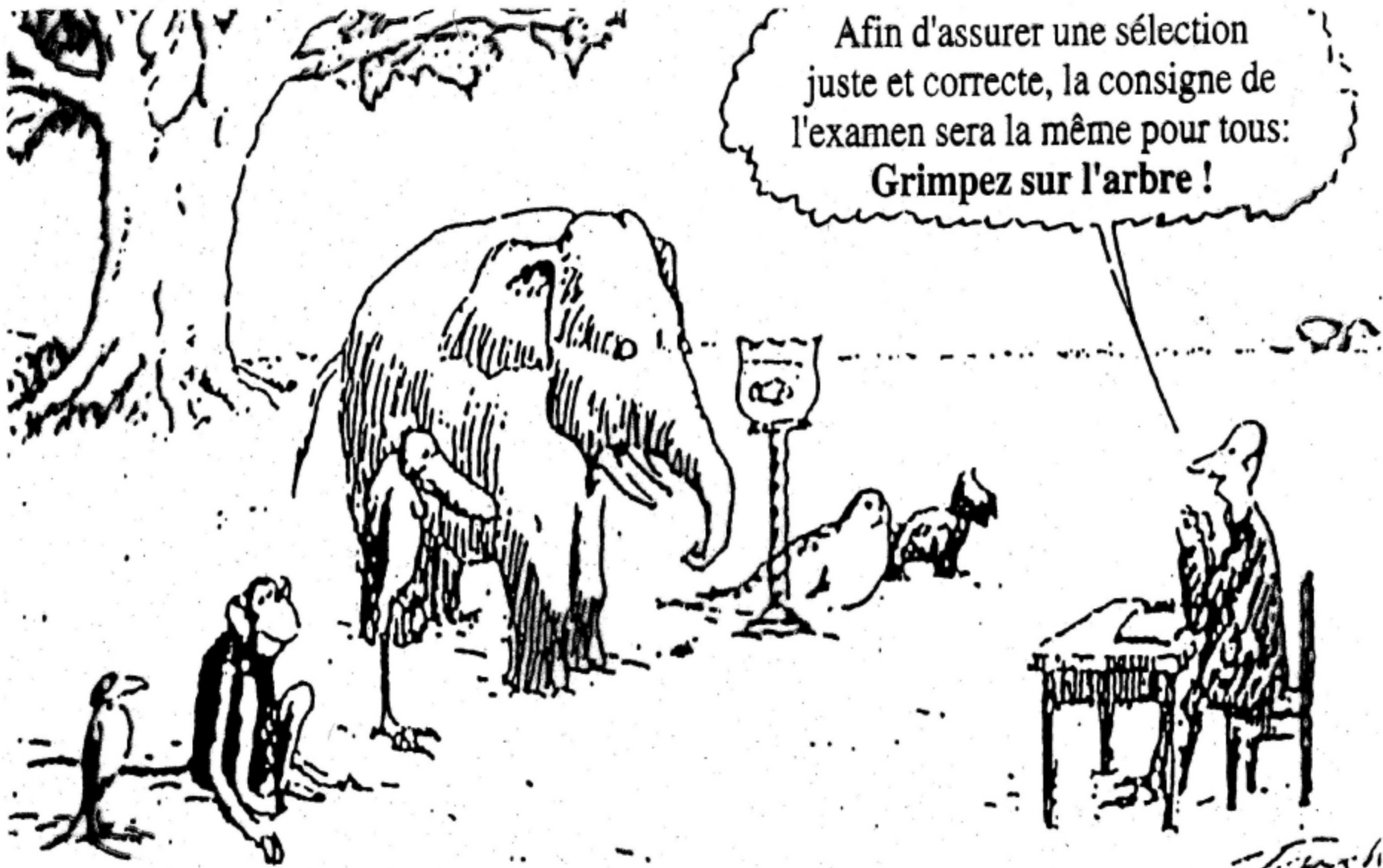


ATELIER

Différenciation pédagogique

Afin d'assurer une sélection
juste et correcte, la consigne de
l'examen sera la même pour tous:
Grimpez sur l'arbre !



Présentation de l'atelier

La différenciation pédagogique est largement pratiquée à l'école primaire.

Premier temps : Questionnement

1. Qu'en est-il au collège ? Dans vos pratiques personnelles ? (oui ou non / pourquoi ?)
2. A quels moments mettre en place la différenciation et quelles mises en œuvre proposez -vous?

Mise en commun des réponses : les différenciations pratiquées

- Elèves dyslexiques : cours sur photocopies; barèmes des contrôles différents (évaluation en deux temps : écrit + oral).
- Séries d'exercices différents sur la même notion (fiche avec 3 exercices de niveau de difficulté croissant au choix de l'élève)
- Séances d'exercices avec exerciceur : Mathenpoche, Smao....
- DM différents en 3^{ème} au 3^{ème} trimestre : vers la seconde ou vers le brevet.
- DM avec un exercice supplémentaire facultatif.
- Des exercices bonus dans les DS pour les élèves qui pensent avoir terminé tous les autres exercices.
- Correction active des DS , plusieurs dispositifs possibles :
 - auto-correction avec mise en commun rapide en classe.
 - ceux qui ont eu plus de 17/20 préparent des fiches de calcul mental pour d'autres séances.
 - Les élèves retravaillent sur leur copie avec une aide correction.
- Différenciation des exigences à l'écrit comme à l'oral.
- « tutorat »: les élèves qui ont fini leur travail vont aider les autres (activités ou exercices).
- Questions Défis à disposition dans la classe pour les plus rapides.

Quelques éléments de réponse

Extrait d'un document de l'académie d'Orléans-Tours :

Différencier, c'est reconnaître qu'il n'y a pas deux élèves identiques, c'est avoir le souci de l'individu sans renoncer à celui du groupe ; c'est atteindre des objectifs communs par des voies différentes.

- **La différenciation n'est pas une méthode de remédiation, mais se situe en amont de celle-ci.**
- **La différenciation ne porte pas sur les objectifs, mais sur les moyens d'atteindre les objectifs.**
- **Un extrait du vade-mecum.**

- **Evaluer et analyser les besoins de différenciation au sein de la classe.**
- **Intégrer la différenciation dans la conception de la séance.**
- **Différencier les situations d'apprentissage.**
- **Différencier le travail attendu de l'élève.**
- **Différencier les évaluations.**

Extrait du document-ressources (p 12)

- **Pour gérer la double exigence du programme et du socle commun**, il est essentiel de respecter autant que faire se peut le rythme de chaque élève. Cela impose de laisser un temps suffisant à certains sans pour autant freiner les autres. Cela impose aussi de revenir souvent et par petites touches sur une notion afin de proposer souvent, d'éviter d'imposer et de laisser du temps au temps.
- Pour autant la cohésion du groupe-classe reste fondamentale dans les apprentissages.

Extrait du document-ressources (p 12)

- **Une différenciation réussie est une différenciation qui permet de maintenir le groupe-classe dans un même projet global.**
- Il est possible d'y arriver, sans faire preuve de virtuosité pédagogique ou didactique, tout simplement en identifiant et en adoptant quelques gestes professionnels simples qui ont fait leur preuve et qui ne nécessitent qu'une solide organisation.

Deuxième temps :

Travail en groupe sur des exercices

1^{ère} situation : Une fleuriste bien organisée

On propose cet exercice comme introduction au PGCD.

Une fleuriste bien organisée



(Image tirée de Transmath 3° Editions Nathan 2008)

Une fleuriste souhaite répartir 252 marguerites et 144 roses dans des bouquets identiques (la fleuriste utilise toutes les fleurs).

1. Vérifier que cette fleuriste peut faire 4 bouquets. Quelle est alors la composition de chaque bouquet ?
2. En fait la fleuriste veut réaliser le nombre maximal de bouquets identiques. Quel est ce nombre ?

Nous avons testé cette activité en classe.
Pour la mise en œuvre d'une différenciation nous avons fonctionné avec un système d'indices c'est-à-dire des « coups de pouces » donnés aux élèves, à leur demande.

Une fleuriste bien organisée

Indices proposés

- Peut-on faire 7 bouquets ?
- Peut-on faire 6 bouquets ?
- Pour ceux qui n'arrivaient pas du tout à démarrer : même énoncé avec 20 et 12 (possibilité de faire un schéma)

Témoignage

Exemple de mise en œuvre en classe de l'activité « une fleuriste bien organisée »

L'énoncé distribué aux élèves est complété d'un prolongement et de deux défis.

Prolongement:

Si la fleuriste souhaite répartir 20 grandes marguerites et 21 roses dans des **bouquets identiques**. (Elle utilise toutes ses fleurs.)

Quel est le nombre maximal de bouquets réalisable?

Défis pour les plus rapides:

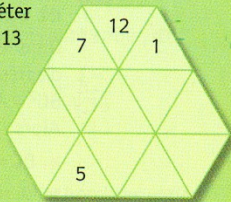
Exercice 1: Quel est le plus petit nombre ayant exactement

- Deux diviseurs?
- Trois diviseurs?
- Quatre diviseurs?
- Dix diviseurs?

Exercice 2:

L'hexagone numérique

Faire ce dessin et compléter avec les nombres de 1 à 13 de façon que deux cases voisines par un côté contiennent deux nombres **premiers** entre eux mais **non consécutifs**.



Intérêt de l'activité d'introduction :

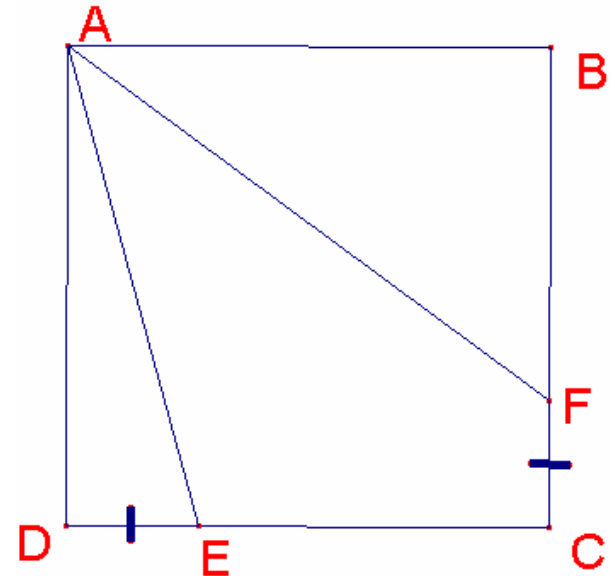
- Les élèves réintroduisent eux-même le vocabulaire multiple diviseur.
- Certains utilisent directement la fraction et cherche sa forme irréductible.
- Permet l'émergence par les élèves de notions de cours qui laisseront une empreinte.

2^{ème} situation : Aire d'un quadrilatère

On propose cet exercice en classe
dans le cadre d'un problème ouvert .

Aire d'un quadrilatère

- Construis un carré ABCD de côté 10 cm.
- Choisis un nombre compris entre 1 et 10 et place le point E sur le segment [DC] tel que la longueur du segment [DE] soit égale à ce nombre.
- Construis le point F du segment [BC] tel que $DE = FC$.
- Calcule l'aire du quadrilatère AECF.
- Compare ton résultat avec celui de ton voisin.
- Quelle conjecture peux-tu faire ?
- Démontre cette conjecture.



Aire d'un quadrilatère

Indices proposés

Indice 1 : Existe-t-il une formule pour calculer directement l'aire du quadrilatère AECF ?

Indice 2 : Vois-tu des figures pour lesquelles tu es capable de calculer l'aire ?

Indice 3 : Calcule l'aire de ADE, celle de ABF et celle du carré ABCD.
Déduis-en l'aire du quadrilatère AECF.

Mise en commun / élaboration de la conjecture.

L'aire est égale à 50 cm^2 pour n'importe quelle position de E sur [DC].

Indice 4 : Pose $DE = x$.

Indice 5 : Exprime l'aire du quadrilatère AECF en fonction de x .

Indice 6 : Donne l'expression réduite de l'aire de ADE en fonction de x .
Vérifie que celle de ABF est $50 - 5x$ et déduis-en l'aire de AECF.

Témoignages

1. Intérêt de la mise en place d'indices :

- L'élève n'est pas stigmatisé par la création de groupes par le professeur : que ce soit des groupes homogènes (de niveau) ou hétérogènes (pour créer de l'émulation) les élèves voient vite le type de groupe choisi...
- C'est à l'initiative de l'élève que revient la demande d'indices ou pas ; Au début, les élèves ont voulu se passer d'indices (dévalorisation de demander ?) mais une fois que quelques uns l'ont fait, ça n'a plus été mal ressenti.
- Le fait que l'indice soit une question les a d'abord déstabilisés car ils s'attendaient à une « solution ». Les y préparer ? on peut leur dire qu'on ne fera que les guider vers la solution et qu'ainsi ils auront trouver eux-mêmes malgré les « aides » .

2. Lors de la mise en commun:

- aucun élève ne démontre le résultat de façon géométrique pure (tracé de la diagonale $[AC]$ et découpage et juxtaposition des aires).
- certains élèves ont utilisé une méthode par mesure : décomposition de l'aire du quadrilatère $AECF$ en deux triangles EFC et AEF (mesurant la base AF et sa hauteur relative). Ils trouvent donc une valeur approchée. On explique cette différence. La nécessité de démontrer s'impose alors et seules les données de l'énoncé sont utilisées.

Témoignage

Exemple de mise en œuvre en classe de 3^{ème} dans le cadre d'un **devoir surveillé**

Compte rendu